

〔Japan. J. Clin. Chem., 11, 200 (1982)〕

〔薬剤学教室〕

**Clinical Application of Purine Metabolic Enzyme**KENJI KATO, TETSUO ADACHI, YOSHIMASA ITO, KAZUYUKI HIRANO,  
MAMORU SUGIURA, YUKIO SAITO\*, SHUNJI SAWAKI\***プリン代謝酵素の臨床診断への応用**

加藤憲二, 足立哲夫, 伊藤吉将, 平野和行, 杉浦 衛, 斉藤征夫\*, 沢木俣二\*

種々疾患患者血清中の adenosine deaminase (ADA), purine nucleoside phosphorylase (PNP) および guanase 活性を新活性測定法 (前報) により測定し疾患との関係について検討した。血清中 ADA, PNP および guanase 活性の正常値はそれぞれ  $5.7 \pm 0.9$  I.U./ℓ,  $4.2 \pm 1.0$  I.U./ℓ および  $0.6 \pm 0.2$  I.U./ℓ であった。ADA 活性は急性肝炎, 慢性肝炎, 肝硬変, 肝ガンなどの肝疾患のほか伝染性単核症, 胃ガン, 骨髄性白血病, 悪性リンパ腫患者血清において高値を示した。PNP 活性は伝染性単核症, 急性リンパ性白血病, 子宮ガン, 悪性リンパ腫, 紅斑性狼瘡において高値を示した。また PNP 活性は感作リンパ球数との間に相関性を示した。guanase 活性は急性肝炎, 肝硬変, 肝ガンの肝疾患において特異的に上昇した。さらに他の臨床検査値との間の相関性について検討した結果, guanase 活性は GOT, GPT 活性との間に相関性が認められたが LDH 活性との間には相関性は認められなかった。一方 ADA, PNP 活性はいずれの酵素活性との間にも相関性は認められなかった。

\* 愛知医科大学 酵素剤の研究第 197 報

〔Chem. Pharm. Bull., 30, 4412 (1982)〕

〔薬剤学教室〕

**Two-step Enzyme Immunoassay for the Determination of Serum  $\alpha$ -Fetoprotein**YOSHIHITO WATANABE, TETSUO ADACHI, YOSHIMASA ITO,  
KAZUYUKI HIRANO, MAMORU SUGIURA**Two-step エンザイムイムノアッセイによる血清中  $\alpha$ -フェトプロテインの定量法**

渡辺義人, 足立哲夫, 伊藤吉将, 平野和行, 杉浦 衛

$\alpha$ -フェトプロテイン (AFP) は胎児期に主に肝臓より産生される胎児特異タンパクであるが, 原発性肝癌患者の 80% で上昇することが報告されている。我々は臨床診断への応用を目的として競合法による enzyme immunoassay を確立した。本法は固相としてポリスチレンビーズを, 標識酵素として  $\beta$ -ガラクトシダーゼを用い, ケイ光基質を利用して測定する方法である。本測定法は  $0.1 \sim 100 \mu\text{g/ml}$  の範囲で検量線の作成が可能であった。また, 一次反応である抗原抗体反応は 60 分間で終了し, 活性測定を含めて, 2 時間以内に多数の検体を測定することができる。血清の添加回収率は,  $99.2 \sim 101\%$ , 同時再現性および日差変動はそれぞれ  $7.7 \sim 9.3\%$ ,  $6.6 \sim 20.7\%$  であり, 十分満足できる結果が得られた。さらに, 本法と従来法であるサンドイッチ法による enzyme immunoassay キットとの相関性を, 妊娠血清を用いて検討した結果  $r=0.969$  と非常によい相関性が認められた。本法は従来法に比べ迅速, 正確かつ簡便であり, 原発性肝癌のスクリーニング法として临床上十分応用可能であると結論された。

酵素剤の研究第 198 報